

#2

PATENT
81922.0005
Express Mail Label No. EL 713 623 621 US

jc654 U.S. PTO
09/768712
01/24/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Kazuhiro IWABUCHI et al.

Serial No: Not assigned

Filed: January 24, 2001

For: PORTABLE RADIO COMMUNICATION
APPARATUS

Art Unit: Not assigned

Examiner: Not assigned

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Box PATENT APPLICATION
Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Enclosed herewith are certified copies of Japanese patent application Nos. 2000-019183 filed January 27, 2000, 2000-019184 filed January 27, 2000 and 2000-020702 filed January 28, 2000, from which priority is claimed under 35 U.S.C. § 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,
HOGAN & HARTSON L.L.P.
By: _____
Louis A. Mok
Registration No. 22,585
Attorney for Applicant(s)

Date: January 24, 2001

500 South Grand Avenue, Suite 1900
Los Angeles, California 90071
Telephone: 213-337-6700
Facsimile: 213-337-6701

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

jc654 U.S. PRO
09/768712

01/24/01
Barcode

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 1月27日

出願番号
Application Number:

特願2000-019183

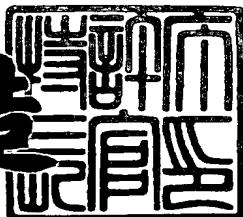
出願人
Applicant (s):

京セラ株式会社

2000年 8月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3062377

【書類名】 特許願
【整理番号】 J81680A1
【提出日】 平成12年 1月27日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04B 1/38
【発明の名称】 携帯無線機
【請求項の数】 1
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号 京セラ株
式会社 横浜事業所内
【氏名】 岩渕 和博
【特許出願人】
【識別番号】 000006633
【氏名又は名称】 京セラ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100064908
【弁理士】
【氏名又は名称】 志賀 正武
【選任した代理人】
【識別番号】 100089037
【弁理士】
【氏名又は名称】 渡邊 隆
【選任した代理人】
【識別番号】 100101465
【弁理士】
【氏名又は名称】 青山 正和
【選任した代理人】
【識別番号】 100108453
【弁理士】

【氏名又は名称】 村山 靖彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008707

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9903593

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯無線機

【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声を取り入れる音声入力手段と、音声を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機であって、

第1の筐体と、この第1の筐体に回動可能に連結されて第1の筐体に対して開閉可能とされた第2の筐体と、第2の筐体を開いた際に露出される第1の表示手段と、第2の筐体の開閉に関係なく露出される第2の表示手段と、これら第1の表示手段及び第2の表示手段をそれぞれ照明する第1の照明手段及び第2の照明手段と、これら第1の照明手段及び第2の照明手段への照明用電力の供給路を逐一的に切り換える電力供給切換手段と、第2の筐体の開閉状態を検出する開閉検出手段と、該開閉検出手段からの検出結果に基づいて、第2の筐体が開いた状態にて前記第1の照明手段へ電力を供給させ、第2の筐体が閉じた状態にて前記第2の照明手段へ電力を供給させるべく、前記電力供給切換手段を制御する制御手段とを具備することを特徴とする携帯無線機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、各種通信手段を用いた携帯無線機に係り、特に、折り畳み式の携帯無線機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、データの高速伝送が可能なPDC (Personal Digital Cellular)、CDMA (Code Division Multiple Access)、GSM (Global System for Mobile Communication) やPHS (Personal Handy-phone System) 等の通信手段を用いた携帯無線機が広く用いられ、さらに、次世代の技術として開発されているWCDMA (Wide band CDMA)、CDMA2000等の通信手段を用いたものが

開発されつつある。

この種の携帯無線機には、携帯性を高めるために、折り畳み構造のものが知られているが、このように折り畳み式の携帯無線機では、折り畳んだ際に、表示部が外部から見えなくなってしまっていた。

このため、折り畳んだ状態でも、表示機能が損なわれない構造の携帯無線機として、特開平6-37697号公報に示されているように、折り畳んだときにも外部から見ることができる第2の表示部を設けたものがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、この構造の携帯無線機にあっても、夜間や照明が暗いところでは、露出されている第2の表示部の表示が見づらいという問題があった。

このため、各表示部にそれぞれ照明を設けて明るくすることが考えられるが、このように、各表示部を照明によって照らすと、バッテリーに大きな負担がかり、短時間でバッテリー切れの状態となってしまうという問題があった。

【0004】

この発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、夜間や暗い場所でも、折り畳んだ状態で容易に表示を確認することができ、しかもバッテリーを長持ちさせることが可能な携帯無線機を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1記載の携帯無線機は、音声を取り入れる音声入力手段と、音声を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機であって、第1の筐体と、この第1の筐体に回動可能に連結されて第1の筐体に対して開閉可能とされた第2の筐体と、第2の筐体を開いた際に露出される第1の表示手段と、第2の筐体の開閉に関係なく露出される第2の表示手段と、これら第1の表示手段及び第2の表示手段をそれぞれ照明する第1の照明手段及び第2の照明手段と、これら第1の照明手段及び第2の照明手段への照明用電力の供給路を逐一的に切り換える電力供給切換手段と、第

2の筐体の開閉状態を検出する開閉検出手段と、該開閉検出手段からの検出結果に基づいて、第2の筐体が開いた状態にて前記第1の照明手段へ電力を供給させ、第2の筐体が閉じた状態にて前記第2の照明手段へ電力を供給させるべく、前記電力供給切換手段を制御する制御手段とを具備することを特徴としている。

【0006】

このように、第2の筐体が開いている時に、第1の表示手段を照明する第1の照明手段だけに電力を供給させ、第2の筐体が閉じて第1の表示手段が隠された状態にて第2の表示手段を照明する第2の照明手段だけに電力を供給させるよう制御手段が電力供給切換手段を制御するものであるので、夜間や暗い場所でも、第2の筐体の開閉状態に応じて、いずれか一方の表示手段を照明して容易に表示の確認を行うことを可能とし、しかも、第2の筐体が閉ざされて第1の表示手段が隠された状態にて第1の照明手段へ電力を供給したり、第2の筐体が開かれて第2の表示手段が不使用とされた状態にて第2の照明手段へ電力を供給することによる電力の無駄を解消することができ、バッテリーを長持ちさせることができる。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態の携帯無線機を図面を参照して説明する。

図1及び図2において、符号1は、携帯無線機である。この携帯無線機は、第1の筐体2と、この第1の筐体2の上端部に、ヒンジ3によって回動可能に連結された第2の筐体4とを有しており、ヒンジ3による連結箇所にて第2の筐体4を回動させることにより、第2の筐体4が第1の筐体2に対して開閉されるようになっている。

つまり、第2の筐体4が閉じた状態（図2の状態）から第2の筐体4を回動させることにより、第2の筐体4が開いた状態（図1の状態）とされ、これとは逆に、第2の筐体4が開いた状態から第2の筐体4を逆方向へ回動させることにより、第2の筐体4が閉じた状態とされるようになっている。

【0008】

第2の筐体4には、閉じることにより第1の筐体2と合わされる側である正面

側に、メイン表示部（第1の表示手段）11が設けられ、また、裏面に、サブ表示部（第2の表示手段）12が設けられている。これらメイン表示部11及びサブ表示部12は、それぞれ第2の筐体4に形成されたメイン表示部用窓11a及びサブ表示部用窓12aを臨む位置に設けられた液晶板からなるもので、これらメイン表示部11及びサブ表示部12には、各種内容が表示されるようになっている。

また、第2の筐体4には、その正面側における上端部に、スピーカ（音声出力手段）13が設けられている。

【0009】

第1の筐体2には、第2の筐体4によって閉ざされる正面側に、操作用の複数の操作キー（入力手段）14が配設されており、これら操作キー14から各種の入力を行うことができるようになっている。

また、第1の筐体2には、その正面側における下端部にマイク（音声入力手段）15が設けられており、さらに、上端には、その背面側に、伸縮可能なアンテナ16が設けられ、このアンテナを介して音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信が行われるようになっている。

【0010】

そして、この携帯無線機1によれば、第2の筐体4を開いた状態にて、そのマイク15にて音声入力が行われ、スピーカ13から相手方の音声、着信音、アラーム等が発せられるようになっている。

【0011】

次に、上記携帯無線機1の機能について図3に示す機能ブロック図を参照してさらに説明する。

図において、符号22は検出スイッチ（開閉検出手段）である。

この検出スイッチ22は、第1の筐体2に対する第2の筐体4の開閉状態を検出するもので、その検出信号を制御部（制御手段）21へ出力するようになっている。

また、第2の筐体4には、メイン照明器（第1の照明手段）24A及びサブ照明器（第2の照明手段）24Bが設けられており、これらメイン照明器24A及

びサブ照明器24Bによってメイン表示部11及びサブ表示部12がそれぞれ照明されるようになっている。

また、これらメイン照明器24A及びサブ照明器24Bには、ドライバ（電力供給切換手段）23が接続されている。このドライバ23は、メイン照明器24A及びサブ照明器24Bへのバッテリー26からの電力の供給路を逐一的に選択するものである。

このドライバ23には、制御部21が接続されており、制御部21は、検出スイッチ22からの検出信号に基づいて、ドライバ23へ切換制御信号を出力するようになっている。

【0012】

また、無線部（通信手段）25は、アンテナ16を介して相手方端末との間に、無線通信回線を用いて音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの送受信を行うものである。

そして、この無線部25にて受信された通信データは、図示しない音声処理部にて音声データが取り出されてスピーカ13から音声を出力させるようになっている。また、マイク15より入力された音声は、音声信号として音声処理部に入力され、この音声処理部から音声データに変換されて通信データとして無線部25へ送信され、無線部25からアンテナ16を介して相手方端末へ送信されるようになっている。

【0013】

次に、制御部21によるメイン照明器24A及びサブ照明器24Bの制御について説明する。

第2の筐体4が閉じた状態から開かれると、検出スイッチ22からの検出信号に基づいて、制御部21が第2の筐体4が開かれたと判断する。

これにより、制御部21は、メイン照明器24Aへバッテリー26の電力を供給してメイン表示部11を照明させるべく、ドライバ23へ切換制御信号を出力する。

したがって、ドライバ23を介してメイン照明器24Aだけにバッテリー26からの電力が供給されて、このメイン照明器24Aが点灯され、メイン表示器1

1が照明される。

【0014】

また、第2の筐体4が開いた状態から閉ざされると、検出スイッチ22からの検出信号に基づいて、制御部21が第2の筐体4が閉じたと判断する。

これにより、制御部21は、サブ照明器24Bへバッテリー26の電力を供給してサブ表示部12を照明させるべく、ドライバ23へ切換制御信号を出力する。

したがって、ドライバ23を介してサブ照明器24Bだけにバッテリー26からの電力が供給されて、このサブ照明器24Bが点灯され、サブ表示器12が照明される。

【0015】

このように、上記の携帯無線機1によれば、第2の筐体4が開いている時に、メイン表示部11を照明するメイン照明器24Aだけに電力を供給させ、第2筐体4が閉じてメイン表示部11が隠された状態にてサブ表示部12を照明するサブ照明器24Bだけに電力を供給させるように制御部21がドライバ23を制御するものであるので、夜間や暗い場所でも、第2の筐体4の開閉状態に応じて、メイン表示部11あるいはサブ表示部12のいずれか一方を照明して容易に表示の確認を行うことができ、しかも、第2の筐体4が閉ざされてメイン表示部11が隠された状態にてメイン照明器24Aへ電力を供給したり、第2の筐体4が開かれてサブ表示部12が不使用とされた状態にてサブ照明器24Bへ電力を供給することによる電力の無駄を解消することができ、バッテリーを長持ちさせることができる。

【0016】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明の携帯無線機によれば、下記の効果を得ることができる。

請求項1記載の携帯無線機によれば、第2の筐体が開いている時に、第1の表示手段を照明する第1の照明手段だけに電力を供給させ、第2の筐体が閉じて第1の表示手段が隠された状態にて第2の表示手段を照明する第2の照明手段だけ

に電力を供給させるように制御手段が電力供給切換手段を制御するものであるので、夜間や暗い場所でも、第2の筐体の開閉状態に応じて、いずれか一方の表示手段を照明して容易に表示の確認を行うことを可能とし、しかも、第2の筐体が閉ざされて第1の表示手段が隠された状態にて第1の照明手段へ電力を供給したり、第2の筐体が開かれて第2の表示手段が不使用とされた状態にて第2の照明手段へ電力を供給することによる電力の無駄を解消することができ、バッテリーを長持ちさせることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態の携帯無線機の構成及び構造を説明する携帯無線機の斜視図である。

【図2】 本発明の実施の形態の携帯無線機の構成及び構造を説明する折り畳んだ状態の携帯無線機の斜視図である。

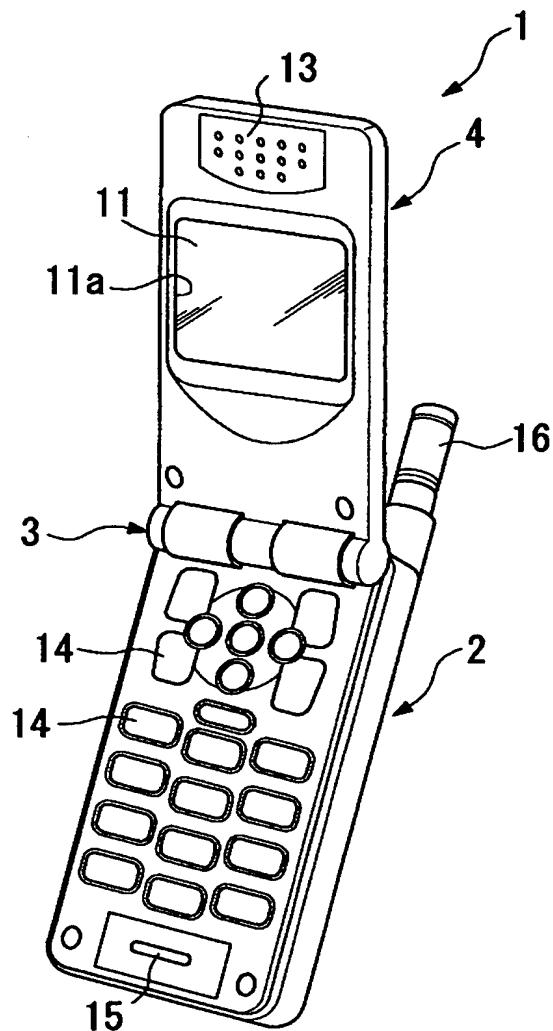
【図3】 本発明の実施の形態の携帯無線機の機能を説明する機能ブロック図である。

【符号の説明】

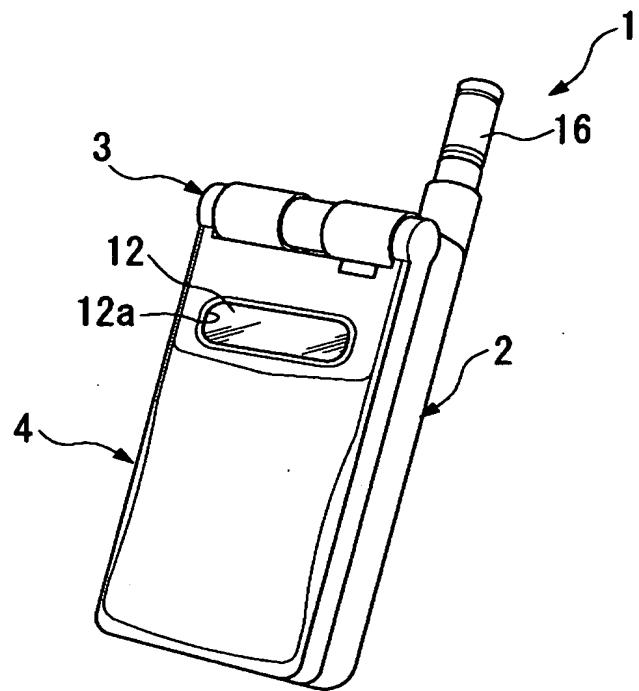
- 1 携帯無線機
- 2 第1の筐体
- 4 第2の筐体
- 1 1 メイン表示部（第1の表示手段）
- 1 2 サブ表示部（第2の表示手段）
- 1 3 スピーカ（音声出力手段）
- 1 4 操作キー（入力手段）
- 1 5 マイク（音声入力手段）
- 2 1 制御部（制御手段）
- 2 2 検出スイッチ（開閉検出手段）
- 2 3 ドライバ（電力供給切換手段）
- 2 4 A メイン照明器（第1の照明手段）
- 2 4 B サブ照明器（第2の照明手段）
- 2 5 無線部（通信手段）

【書類名】 図面

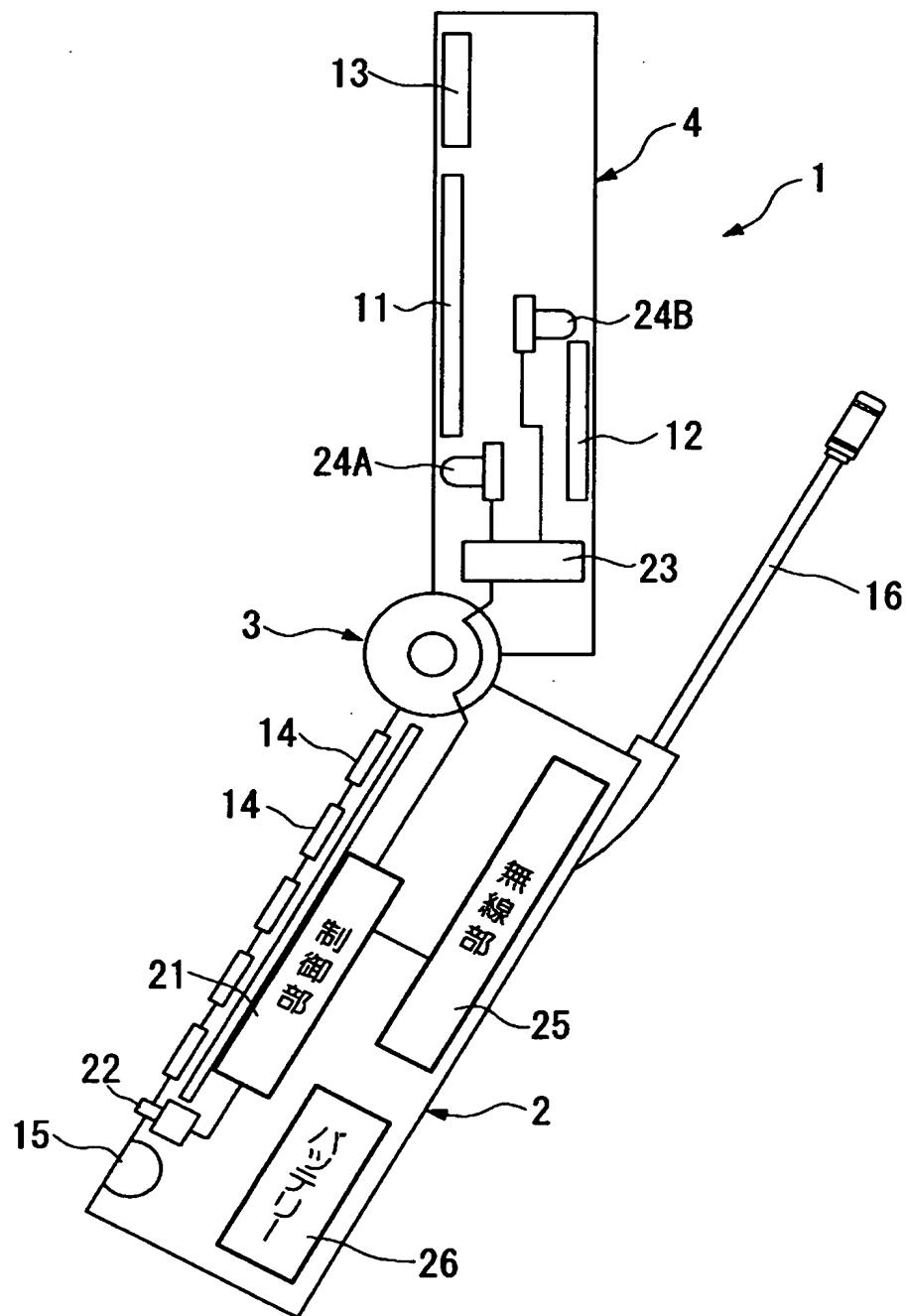
【図1】



【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 夜間や暗い場所でも、折り畳んだ状態で容易に表示を確認することを可能とし、しかもバッテリーを長持ちさせる。

【解決手段】 第1の筐体2に開閉可能に第2の筐体4を連結させる。第2の筐体4を開いた際に露出されるメイン表示部11と、第2の筐体4の開閉に関係なく露出されるサブ表示部12と、メイン表示部11及びサブ表示部12をそれぞれ照明するメイン照明器24A及びサブ照明器24Bを設ける。メイン照明器24A及びサブ照明器24Bへの照明用電力の供給路を逐一的に選択するドライバ23と、第2の筐体4の開閉状態を検出する検出スイッチ22とを設ける。検出スイッチ22からの検出結果に基づいて、第2の筐体4が開いた状態にてメイン照明器24Aへ電力を供給させ、第2の筐体4が閉じた状態にてサブ照明器24Bへ電力を供給させるべく、ドライバ23を制御する制御部21を設ける。

【選択図】 図3

出願人履歴情報

識別番号 [000006633]

1. 変更年月日 1998年 8月21日

[変更理由] 住所変更

住 所 京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
氏 名 京セラ株式会社